

# 待望の 温度計



# 違いがわかる!!

本製品は機能性と操作性を両立させるため、カスタムLSIと大型液晶を開発、搭載しました。ホールド、最大/最少値、リラティブ機能など、必要な機能をワンタッチで選択できます。しかも液晶画面に測定値は文字高18mmで、動作中の機能は13セグメントで表示し、欲しい情報を一目で得ることが可能です。

バッテリーアラーム表示は電源ONで自動表示します。

センサは熱電対(ST·SK)のため、サーミスタなどより衝撃に強く丈夫で長持ちし、経済的です。 特に標準センサであるST(銅・コンスタンタン)は、

一般に呼ばれる低温域(-30~+125 $^{\circ}$ )で優れた精度( $\pm$ 0.5 $^{\circ}$ )を有しており、

食品用センサとして最適です。

SK(クロメル・アルメル)は中高温域(+100~+1250℃)により広く安定し、

工業用などにも使用されます。



本体は水廻りなどの湿気や油の多い厨房などでも安心してお使いいただけます。

[JIS C 0920 (防水保護等級 5 ··· 防噴流形)適合]

センサコネクタも防水タイプのワンタッチで 本体と接続できる親切設計です。

また測定対象に合わせて最適なセンサを選べる様、多種ご用意しています。

## 機能いろいろ

















## 毎日使うから最質・機能 した。

## 安心の日本製・・・ 4つの安心

1. 対応の早さ

万一、不具合などが発生しても 素早く対応できます。

2. 環境配慮

有害物質は一切使用していません。

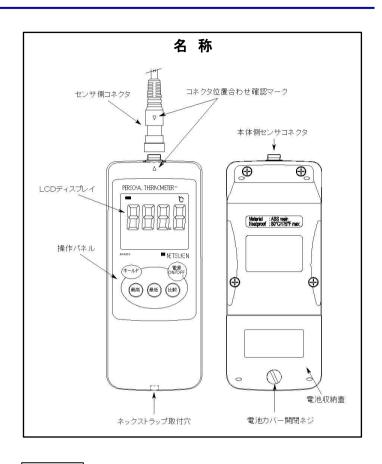
3. エコ設計

連続500時間使用できる省電力設計。

4. 幅広い用途のオプションセンサ

様々な用途に合わせたセンサを 用意いたしました。

規格品以外にも対応いたします。



## 特長

- ① 文字高18ミリと大型液晶ですぐ確認できる優れた視認性。
- ② 抜群の精度。(-50.0~+199.9℃:小数点表示時) 温度計の総合精度=本体精度+センサ精度 となります。

総合精度[シース型センサの場合]

②-1. ST(銅・コンスタンタン)センサ入力の時

-30.0~+125.0℃···±1℃以内

+125.1~+350°C ···±1.5°C以内

②-2 SK(クロメル·アルメル)センサ入力の時

-30.0~+199.9°C···±1.5°C以内

 $+200 \sim +1000$ °C ···  $\pm (0.2\% \text{rdg} + 1$ °C)  $\pm 0.004 \cdot \text{ltI}$ 

ltl は、測定温度の+-の記号に無関係な温度(°C)で示される値

- ③ センサコネクタはワンタッチ方式で簡単操作。
- ④ ホールド・最大/最少値・レンジ自動切替・オートパワーセーブ・ センサ種類表示・バッテリー消耗表示と欲しい情報が ー目でわかる親切設計。
- ⑤ 本体は180gと軽く、ラウンドフォルムの手になじむ形状で、 疲れにくく作業性抜群。
- ⑥ センサは熱電対素子を使用し、サーミスタ素子に比べ、 衝撃に強く丈夫で長持ち。
- ⑦ 水が掛かっても大丈夫な防水性能。(保護等級 5、防噴流形)
- ⑧ 単3型2本(アルカリ)で500時間使用が可能。
- 9 指示値を補正し、常に正しい温度管理を可能にした 温度補正機能を搭載。

## 仕 様

項 目 仕 様	_				_	(1)
<ul> <li>入力種類 熱電対(ST、SK)</li> <li>接続方法 専用防水コネクタ</li> <li>財定範囲 ST: -99.9°C ~ +350°C SK: -199.9°C ~ +1250°C SK: -199.9°C ~ +1250°C 表示分解能 (自動)</li> <li>土(0.2%rdg+0.5°C): -199.9°C ~ +199.9°C ~ +199.9°C ~ +100°C ~</li></ul>						<u> </u>
接続方法 専用防水コネクタ	本					1点
測 定 範 囲 ST: -99.9°C ~ +350°C SK: -199.9°C ~ +1250°C 表示 分 解 能 (自 動) 1°C (小数点表示): -199.9°C ~ +199.9°C		入	力	種	類	熱電対(ST、SK)
<ul> <li>ステ ・</li></ul>		接	続	方	法	専用防水コネクタ
表示分解 能 (自動)		2Hil	定	範	囲	ST: −99.9°C ~ +350°C
***********************************		炽				SK : -199.9°C ~ +1250°C
***********************************		表	示:	分解	能	0.1℃(小数点表示):-199.9℃ ~ +199.9℃
<ul> <li>期 定 精 度</li> <li>世(0,2%rdg+0.3°C): -50.0°C ~ +199.9°C</li> <li>士(0.1%rdg+0.3°C): -50.0°C ~ +199.9°C</li> <li>士(0.2%rdg+1°C): +200°C ~ +1250°C</li> <li>力ンプリング周期</li> <li>1回/0.5秒</li> <li>演算機能:最大/最少値・変化量</li> <li>ホールド、バッテリーアラーム表示センサ種別判別、温度補正機能</li> <li>電 海 命 500時間(25°C連続使用時、アルカリ2本)</li> <li>防 水 構 造 JIS C 0920 保護等級 5 (防噴流形)</li> <li>周囲温度:0~50°C</li> <li>使 用 環 境 周囲湿度:80%RH以下(但し結露なきこと)</li> <li>質 量 約180g(電池含む)</li> <li>行 属 品 単3型乾電池、取扱説明書、ネックストラップ</li> <li>セ 感 温 部 熱電対(ST、SK)</li> <li>標準センサはST(銅・コンスタンタン)</li> <li>ST(標準センサ)</li> <li>サ 20.5°C : -30~+125°C</li> <li>±0.004×ltl:+125~+300°C</li> </ul>		(自動)			1℃(整数表示) : 200℃以上	
## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##		測			度	$\pm (0.2\% \text{rdg} + 0.5^{\circ}\text{C}) : -199.9^{\circ}\text{C} \sim -50.1^{\circ}\text{C}$
## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##			定精	业主		$\pm (0.1\% \text{rdg} + 0.3^{\circ}\text{C}) : -50.0^{\circ}\text{C} \sim +199.9^{\circ}\text{C}$
サンプリング周期 1回/0.5秒				柄		$\pm (0.2\% \text{rdg} + 1^{\circ}\text{C})$ : $+200^{\circ}\text{C} \sim +1250^{\circ}\text{C}$
である。 では、						ただし周囲環境温度 23℃±5℃
その他機能 ホールド、バッテリーアラーム表示センサ種別判別、温度補正機能電 源 単3型乾電池:2本電池 寿命 500時間(25℃連続使用時、アルカリ2本) 防水構造 JIS C 0920 保護等級 5 (防噴流形) 周囲温度:0~50℃使用環境周囲温度:80%RH以下(但し結露なきこと)質量約180g(電池含む) す 法 (7.5 (W)×169 (H)×26 (D) mm (突起物及びセンサは含まず) 付属品 単3型乾電池、取扱説明書、ネックストラップを製電対(ST、SK)標準センサはST(銅・コンスタンタン)  ST(標準センサ) サ ※ 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 125℃ : -30~+125℃ : -0.004×ltl:+125~+300℃		サンプリング周期				1回/0.5秒
センサ種別判別、温度補正機能 電 源 単3型乾電池:2本 電 池 寿 命 500時間(25℃連続使用時、アルカリ2本) 防 水 構 造 JIS C 0920 保護等級 5 (防噴流形) 周囲温度:0~50℃ 使 用 環 境 周囲湿度:80%RH以下 (但し結露なきこと) 質 量 約180g(電池含む) 寸 法 67.5 (W) × 169 (H) × 26 (D) mm (突起物及びセンサは含まず) 付 属 品 単3型乾電池、取扱説明書、ネックストラップ セ 感 温 部 禁電対(ST、SK) 標準センサはST(銅・コンスタンタン)  ST(標準センサ) ±0.5℃ : -30~+125℃ ±0.004×ltl:+125~+300℃		<b>₹</b> 0.		の他機	能	演算機能:最大/最少値·変化量
電 源 単3型乾電池:2本 電 池 寿 命 500時間(25℃連続使用時、アルカリ2本) 防 水 構 造 JIS C 0920 保護等級 5 (防噴流形) 周囲温度:0 ~ 50℃ 使 用 環 境 周囲湿度:80%RH以下 (但し結露なきこと) 質 量 約180g(電池含む) 寸 法 (7.5 (W) × 169 (H) × 26 (D) mm (突起物及びセンサは含まず) 付 属 品 単3型乾電池、取扱説明書、ネックストラップ セ 感 温 部 熱電対(ST、SK) 標準センサはST(銅・コンスタンタン)  ST(標準センサ) ±0.5℃ : -30~+125℃ ±0.004×ltl:+125~+300℃			の f			ホールド、バッテリーアラーム表示
<ul> <li>電池寿命 500時間 (25°C連続使用時、アルカリ2本)</li> <li>防水構造 JIS C 0920 保護等級 5 (防噴流形)</li> <li>(使用環境 周囲温度: 80%RH以下 (但し結露なきこと)</li> <li>質量 約180g (電池含む)</li> <li>お180g (電池含む)</li> <li>は (突起物及びセンサは含まず)</li> <li>付属品 超 単3型乾電池、取扱説明書、ネックストラップ</li> <li>セ感温 部 禁電対(ST、SK) 標準センサはST(銅・コンスタンタン)</li> <li>ン 別定精度</li> <li>サ 第125°C : -30~+125°C ±0.004×ltl:+125~+300°C</li> </ul>						センサ種別判別、温度補正機能
体   防 水 構 造		電			源	単3型乾電池:2本
世		電	池	寿	命	500時間 (25℃連続使用時、アルカリ2本)
使用環境     周囲湿度:80%RH以下(但し結露なきこと)       質量     約180g(電池含む)       寸法     67.5 (W) × 169 (H) × 26 (D) mm (突起物及びセンサは含まず)       付属品     単3型乾電池、取扱説明書、ネックストラップ       セ感温     部標準センサはST(銅・コンスタンタン)       ン     以別定       財     ま0.5°C : -30~+125°C ±0.004×ltl:+125~+300°C	体	防	水	構	造	JIS C 0920 保護等級 5 (防噴流形)
(但し結露なきこと)		使			境	周囲温度:0~50℃
質     量     約180g (電池含む)       寸     法     67.5 (W) × 169 (H) × 26 (D) mm (突起物及びセンサは含まず)       付     属     品     単3型乾電池、取扱説明書、ネックストラップ       セ     感     温     部     無電対 (ST、SK) 標準センサはST(銅・コンスタンタン)       ン     別     定     ま0.5°C : -30~+125°C ±0.004×ltl:+125~+300°C			用 環	環		周囲湿度:80%RH以下
寸     法     67.5 (W) × 169 (H) × 26 (D) mm (突起物及びセンサは含まず)       付属     品     単3型乾電池、取扱説明書、ネックストラップ       セ     感     温     部     無電対 (ST、SK) 標準センサはST(銅・コンスタンタン)       ン     別     定     ま1.5°C : -30~+125°C ±0.004 × ltl : +125~+300°C						(但し結露なきこと)
寸   法		質			量	約180g(電池含む)
(突起物及びセンサは含ます)     付 属 品 単3型乾電池、取扱説明書、ネックストラップ     セ 感 温 部 熱電対 (ST、SK) 標準センサはST(銅・コンスタンタン)     ST(標準センサ)     ±0.5°C : -30~+125°C     ±0.004×ltl:+125~+300°C		_			,+	67.5 (W) × 169 (H) × 26 (D) mm
セ 感 温 部 熱電対 (ST、SK) 標準センサはST(銅・コンスタンタン)  ST(標準センサ) ±0.5°C : -30~+125°C ±0.004 × ltl : +125~+300°C		١,			法	(突起物及びセンサは含まず)
せ		付	寸 属		品	単3型乾電池、取扱説明書、ネックストラップ
標準センサはST(鋼・コンスタンタン) ン	セ	献	成泪			熱電対(ST、SK)
型		窓 温			미	標準センサはST(銅・コンスタンタン)
→	<sub>ン</sub>	測				ST(標準センサ)
サー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	-		定	犗	庶	±0.5°C : −30~+125°C
	サ		Æ	作用	及	±0.004 × ltl : +125~+300°C
Itl は測定値の+−の記号を取った値						Itl は測定値の+-の記号を取った値

# 別売オプションセンサ

ST熱電対センサ:シース型温度センサ (銅・コンスタンタン)

SK熱電対センサ:シース型温度センサ 表面型温度センサ

(クロメル・アルメル)

## 用途に併せた最適な組合せが選べます

Netsuken

#### 食品などの中心温度測定に

食品の加熱調理や冷却時の中心温度測定に/その他液温、半固体の温度測定などに

-

SN3200-T01 防水食品用標準センサ -40~+300℃、ケーブル長 1m φ 2.3×100mm、先トガリ型 標準価格 ¥10,000 (税抜)

SN3200-T03 一般計測用センサ -40~+300℃、ケーブル長 1m φ 2.3×150mm、先丸型 標準価格 ¥8,000 (税抜)

SN3200-K02 食品汎用センサ -40~+300℃、ケーブル長 1m φ 4.8×100mm、先トガリ型 標準価格 ¥12,000 (税抜)

### 液体や半固体の温度測定に

乳飲料や一般液温測定に/熱風炉や電気炉の温度、その他油などの中高温測定に

-40~+800°C、ケーブル長 1m φ 4.8×300mm、先丸型 標準価格 ¥10.000 (税抜)

SN3200-K12 一般計測用センサ(中温タイプ) SN3200-K14 一般計測用センサ(中温タイプ) 0~+800°C、ケーブル長 1m φ 4.8×500mm、先丸型 標準価格 ¥12.000 (税抜)

SN3200-K15 一般計測用センサ(高温タイプ) 0~+1000°C、ケーブル長 1m φ 4.8×1000mm, 先丸型 標準価格 ¥20,000 (税抜)

#### 冷凍食品や鉄板などの表面温度測定に



SN3200-K25 静止表面センサ(低温タイプ) -40~+300℃、ケーブル長 1m φ 13~25×110mm 標準価格 ¥12,000 (税抜)

## 般表面温度測定に

ヒーターの温度、敷設後のアスファルトの温度測定に 生産設備の表面温度測定などの幅広い用途に



SN3200-K20 静止表面センサ(直型) 0~+400°C、ケーブル長 1m 標準価格 ¥13.000 (税抜)

## SN3200-K23 静止表面センサ(L型) 0~+600°C、ケーブル長 1m 標準価格 ¥15,000 (税抜)

## 熱風ダクトやパン窯などの温度測定に

冷凍ショーケース内やオーブン内部温度/敷設後のアスファルトの内部温度測定に



SN3200-K30 極細センサ -40~+300℃、ケーブル長 1m φ1×1m 標準価格 ¥15,000 (税抜)



SN3200-K35 パン窯内部測定用センサ 0~+400°C、ケーブル長 0.5m ステンレスワイヤー 2m 標準価格 ¥15,000 (税抜)

SN3200-K32 アスファルト測定用センサ 0~+300°C、ケーブル長 1m φ 4.8×250mm、先トガリ型 標準価格 ¥13,000 (税抜)

その他、上記規格品以外にも対応いたしますので、御相談ください。



株式会社 熱研

東京・埼玉・大阪

http://www.netsuken.ip

東京都台東区元浅草3-19-9 〒111-0041 TEL 03-3845-1511 FAX 03-3845-1550

※このカタログの記載内容は2014年3月末日現在のものです。

※本カタログ記載の仕様、価格等はお断りなく改正・改訂することが ありますが、ご了承願います。

ご照会・ご用命は下記へ